

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933 — N° 30

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'EAU ARTÉSIENNE DE ROCHEFORT
LES SOURCIERS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Novembre 1932

PAR

Jean-Marie-Joseph DANIAUD

Elève du Service de Santé de la Marine

Né à Privas (Ardèche), le 19 Novembre 1909

Examineurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur . . .	<i>Président.</i>
		CREYX, professeur	<i>Juges.</i>
		DAMADÉ, agrégé	
		VITTE, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES

6, Place Fernand-Lafargue

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933 — N° 30

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'EAU ARTÉSIENNE DE ROCHEFORT
LES SOURCIERS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Novembre 1932

PAR

Jean-Marie-Joseph DANIAUD

Elève du Service de Santé de la Marine

Né à Privas (Ardèche), le 19 Novembre 1909

Examineurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur....	<i>Président.</i>
		CREYX, professeur	
		DAMADE, agrégé.....	<i>Juges.</i>
		VITTE, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES

6, Place Fernand-Lafargue

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGÈS, AUCHÉ, SELIER.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CREYX.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIE.

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.
Maladies mentales.....	PERRENS		

COURS COMPLÉMENTAIRES ;

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Physiologie.....	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac.....	GOLSE.
Accouchements.....	PERY.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....			
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			
id.....			
Clinique dentaire.....			

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

Bien faible témoignage de toute ma
tendresse.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MES PROFESSEURS DE L'ECOLE ANNEXE
DE ROCHEFORT
ET DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE BREUIL

*Officier de la Légion d'honneur,
Croix de Guerre,
Ancien professeur à l'Ecole de Médecine Navale de Rochefort.*

A MONSIEUR LE PHARMACIEN PRINCIPAL DE LA MARINE SOUMET

*Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de Guerre,
Ancien professeur à l'Ecole de Médecine Navale de Rochefort.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE CHARPENTIER

Chevalier de la Légion d'honneur,

Médaille Militaire,

Croix de Guerre.

Ancien chargé de cours à l'Ecole de Santé Navale.

A MONSIEUR LE MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE LE BOURGO

Chevalier de la Légion d'honneur,

Ancien professeur à l'Ecole de Médecine Navale de Toulon,

Chargé de cours à l'Ecole de Santé Navale.

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes Coloniales,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de Guerre,*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SABRAZÈS

*Professeur d'anatomie pathologique et de microscopie clinique
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin-chef du service d'isolement des maladies contagieuses,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction Publique.*

Qui nous a fait le grand honneur de
bien vouloir accepter la présidence de notre thèse.

Contribution à l'Étude de l'Eau Artésienne de Rochefort Les Sourciers

INTRODUCTION

En étudiant le Puits Artésien de Rochefort, nous nous sommes demandés comment on arrivait à localiser l'endroit où gisait une nappe d'eau thermo-minérale. Très souvent, c'est uniquement par hasard — comme à Rochefort où l'on cherchait de l'eau potable, comme à la source des Abatilles où l'on cherchait du pétrole.

D'autres fois, la découverte se fait d'une façon plus scientifique. Le problème se confond alors en grande partie avec la recherche plus générale de l'eau souterraine, problème qui de tout temps a toujours très intéressé l'homme.

Cassiodore nous apprend que l'art de rechercher les sources a été cultivé par les Grecs, comme d'ailleurs par les Romains et les Africains, et qu'un certain Marcellus avait composé un ouvrage sur les sources et les eaux souterraines, écrit qui n'est pas venu jusqu'à nous.

Pline l'Ancien a longuement traité le sujet dans le livre 31, chapitres 25 à 27, dans son livre d'Histoire Naturelle.

« Les endroits où l'on trouve le plus fréquemment l'eau sont » situés, soit à l'intersection des pentes, soit au pied des montagnes... Certains indices servent à localiser l'endroit : les » joncs, les roseaux, le Bechoin, les grenouilles qui restent » longtemps sur le ventre en un même lieu. Au contraire, les » ajoncs, les aulnes induisent en erreur. »

D'après Vitruve (1), un bon signe est l'exhalaison nébuleuse que l'on voit de loin, avant le lever du soleil, quand, situé sur un lieu élevé, couché sur le ventre, le menton touchant la terre, on regarde la plaine.

De nos jours, la recherche des eaux souterraines est inséparable de la question des sourciers... question très discutée et bien discutable, qui d'ailleurs ne manque pas d'intérêt... Ce sont des gens qui ont fait parler d'eux de tous temps : certains ont fait des découvertes très intéressantes, tel Barthélemy Beeton qui découvrit au XVIII^e siècle les eaux d'Uriage.

D'autres voulaient pousser plus loin leurs attributions : comme ce Jacques Ayman Vernan, qui, non content de découvrir des sources, prétendit avoir retrouvé, par sa baguette, l'auteur d'un assassinat. Son imposture fut d'ailleurs découverte.

Dans son livre sur les secrets de la baguette des sourciers, M. Padey, en voulant expliquer d'une façon scientifique leurs procédés, nous donne des détails intéressants.

Ils se servent de baguettes d'amandier, de coudrier, ou de métal, en forme d'Y, dont les branches un peu pliées doivent être tenues entre l'annulaire et l'auriculaire, ou bien d'un simple pendule. Au-dessus de l'endroit, où gît l'objet de leurs recherches, la baguette se relève... le pendule oscille en rond...

Autrefois ils se promenaient au cours de leurs investigations en prononçant une formule sacramentelle : « Je te commande » au nom d'Eloïn, Mutrathon, Adonay, Semphoras, de m'indiquer la source (ou l'objet...) que je cherche » ... ce qui les

(1) Livre 3, chap. 1^{er}, p. 151.

faisait souvent prendre pour des sorciers, telle cette Martine de Betereau que Richelieu fit enfermer à la Bastille. Aussi supprimèrent-ils leur incantation.

Ne peut d'ailleurs être sourcier qui veut. « Il est certain que » pour être apte aux perceptions des fluides, il faut être doué » d'une certaine sensibilité nerveuse... mais... la vraie condition est une dissymétrie de la charpente osseuse par rapport » à l'épine dorsale, se traduisant par le fait que le sujet possède une épaule ou une hanche plus haute que l'autre », polarisation d'une épaule ou d'une hanche. Cet état de polarisation serait assez fréquent : un homme sur quatre-vingt, une femme sur cent vingt... polarisation pouvant être positive ou négative... De plus, le sujet doit avoir au moins 25 % de volonté; quant aux heureux qui en possèdent 90 %, ils peuvent sentir à distance... par exemple déterminer le cours d'une source sur une carte.

M. Padey, cherchant une explication sur la marche « in corpore » du fluide indicateur émet l'hypothèse suivante :

« Les personnes polarisées constituent le fil conducteur et le » conducteur de ce fluide entre les objets radiants et la baguette.

» Mais selon les cas de polarisation, la marche du fluide est » différente. Ainsi pour l'observateur polarisé des épaules, le » fluide entre en lui par la jambe, qui est du côté opposé à » celui de l'épaule positive. De la jambe, le fluide pénètre par » la hanche dans la moelle épinière et par elle au cerveau du » côté négatif, passe par le trigone dans le côté positif pour se » diriger sur la baguette par l'épaule et le bras positif.

» C'est le trigone, matière gélatineuse du cerveau, qui est » affecté dans les cas de surmenage dans le travail des recherches par la baguette.

» Si l'opérateur est polarisé des hanches, le fluide entre en » lui par la jambe, qui est du côté de la hanche positive, pour » se rendre au cerveau comme pour l'autre cas. Mais le cerveau » étant alors moitié négatif et moitié neutre, ainsi que l'épaule » qui est du même côté, le fluide revient par le même hémis-

» phère cérébral par où il est entré, jusqu'à la naissance de
» l'épaule négative pour aller par cette épaule et ce bras sur
» la baguette... »

Cette aptitude à percevoir le fluide peut se perdre momentanément par suite de la fatigue... ou d'une façon un peu plus prolongée à la suite d'une maladie, par exemple.

Ce fluide peut se révéler de différentes façons : D'abord nous distinguerons le *fluide d'intention*, que le sourcier, qui cherche quelque chose de déterminé dans un endroit déterminé, perçoit immédiatement dès que l'objet des recherches est assez proche. Le sourcier passe d'abord par un stade de pressentiment, puis d'orientation, et enfin de localisation (le pendule tourne alors en rond).

Ensuite le *fluide d'attente*, qui se révèle en quelque sorte malgré le sourcier, la volonté de ce dernier étant inerte; mais cette révélation ne se fait qu'au bout d'un temps variable selon la nature de l'objet et la profondeur à laquelle il se trouve. L'auteur raconte à ce sujet l'anecdote suivante :

« Nous trouvant assis sans le savoir au-dessus d'un endroit
» où se trouvait une source, nous voyons la chaîne de notre
» montre se mettre à se balancer toute seule faisant ainsi l'office de pendule. Si alors nous nous amusions à suspendre
» après nous-même d'autres chaînes ou de petits objets pesants
» attachés à des ficelles, nous voyons tous ces pendules osciller
» parallèlement les uns aux autres, le plus court ayant la plus
» grande vitesse. »

Enfin, il note le *fluide suggestif*, apparaissant surtout chez les débutants... la tension nerveuse en étant la cause. Pour se rendre compte de leur erreur : qu'ils déposent leur montre par terre. Les oscillations disparaissent si elles sont dues réellement à un fluide émis par un objet.

Ces radiations sont émises par l'eau, par les minerais. Elles seraient différentes selon qu'une eau est minéralisée ou non, potable ou non.

Telles sont les choses curieuses que nous apprend M. Padey. Dans une conférence donnée à Tournai en février 1928, l'abbé

Bouly, sourcier de renom, étend même aux corps humains, aux obus, aux microbes, la propriété d'émettre des fluides.

«... Les hommes envoient aussi des rayons, l'homme trois, la » femme deux... après la mort ces rayons persistent et per- » mettent de retrouver le corps. »

« Les obus également émettraient des radiations, d'ailleurs pendant la journée seulement. »

Dans la « Côte d'Azur Médicale » (nov. 1932), le colonel de Marsay suppose « que lorsque le sourcier pénètre dans un » champ de force, la baguette et l'opérateur sont parcourus par » un courant induit dont l'action sur les centres nerveux pro- » voque des réflexes musculaires qui font mouvoir la ba- » guette. J'en suis donc arrivé, ajoute-t-il, à concevoir que la » baguette ou le pendule avait deux rôles distincts :

» 1° Un rôle d'antenne comme en T. S. F.;

» 2° Un rôle purement mécanique comme l'aiguille d'un » galvanomètre pour indiquer par son mouvement que l'opéra- » teur est parcouru par un courant. »

D'après M. Marsay, les expériences qu'il a faites jettent une certaine clarté sur ce double rôle de la baguette. Nous allons les résumer.

Première expérience.

L'opérateur pénètre dans un champ de force avec une baguette dont les deux branches de l'Y ont été réunies par un fil électrique fixé sur chaque branche de la baguette en un point situé entre la pointe et l'emplacement de la main : *la baguette reste inerte.*

Si l'on déplace le point de fixation du fil sur les branches de façon à ce que les mains tiennent la baguette entre ces points de fixation et la tête de la baguette : *la baguette réagit très peu.* S'il n'y a pas de fil : *la baguette réagit.*

Discussion des résultats : Le courant prenant naissance à la tête de la baguette passe par le circuit de moindre résistance

(le fil); quand le fil est situé en amont, tout le courant passe par lui. Au contraire, s'il est en aval, le corps humain peut en capter une partie.

L'hypothèse d'un courant électrique paraît donc possible. Quelle est la nature du courant. Une légère modification (l'expérimentateur place un condensateur sur le fil fixé dans la position I) lui permet de conclure qu'il est alternatif, donc oscillant.

Deuxième expérience.

Un petit cadre-modèle, cadre de T. S. F., fixé au chapeau est orienté dans le sens de la marche. Le fil antenne est mis en contact avec le crâne, la baguette fixée dans la première position où elle devrait rester inerte, réagit violemment. Si on enlève le contact entre le cadre et la tête, elle ne réagit plus. Donc c'est bien au moyen du cadre que le courant induit est parvenu à l'organisme. Le rôle de la baguette semble donc ainsi de servir d'antenne.

Que penser des sourciers et de leur art ?

...Nous ne discuterons pas beaucoup le livre de M. Padey. Son hypothèse sur la physiologie du trigone fait jouer un rôle tout à fait fantaisiste à cette commissure du cerveau olfactif. Quant à la marche du fluide dans l'organisme, défiant toutes les lois connues jusqu'à ce jour, elle nécessite un nombre de court-circuits remarquable. Son postulat sur les réactions des différentes parties du corps est assez surprenant. Il est également bien heureux de pouvoir estimer le pourcentage de la volonté d'un individu ! Quelles sont d'ailleurs les bases de cette évaluation ? Admirons également la chance de ces « doués », un homme sur cent vingt, une femme sur quatre-vingt, qui peuvent diagnostiquer de la pureté d'une eau. Pourquoi faire de longues études bactériologiques ? Comment M. Padey veut-il évaluer de l'intensité d'un fluide (pour déterminer une teneur en minéralisation d'une eau), alors qu'une montre quelconque arrête un fluide quelconque (voir son procédé pour éliminer le

fluide suggestif). Les explication scientifiques et paramédicales de ce livre semblent pour le moins fantaisistes.

Primitivement l'instrument dont se servaient les sourciers devait être une baguette de noisetier ou de coudrier de la pousse de l'année, coupée le premier mercredi de la lune, entre onze heures et minuit... Puis, peu à peu, se rendant probablement compte que ce protocole n'était pas strictement nécessaire, ils simplifièrent : ils n'employèrent plus qu'une baguette de coudrier, d'amandier ou de métal, un pendule, une ficelle au bout de laquelle était attaché un marron d'Inde... Finalement certains arrivent à se passer de tout : « ...arrivant même » à avoir la connaissance directe... agissant par simple intuition psychique » (abbé Bouly). Le mécanisme indicateur est donc essentiellement variable. Certains s'en passent, d'autres estiment le mouvement de la baguette irrésistible. Qu'en déduire ? Il semble difficile de chercher (comme les sourciers semblent le faire) à donner une explication scientifique à leur art.

Le *Scalpel* s'étonne que la baguette des sourciers ne bouge qu'en présence de l'eau recherchée, à l'endroit où l'on peut creuser un puits, sans se laisser influencer par l'eau d'imprégnation du sol. Ceci nous paraît peut-être plus explicable. De même que certaines réactions chimiques ne se produisent qu'à un nombre de degrés déterminé, il se pourrait que le fluide ne se fasse sentir qu'au-dessus d'une certaine quantité (celle d'imprégnation du sol, par exemple).

Un fait remarquable, souligne le *Scalpel*, est l'origine probablement psychologique de certains « signes » :

« Les trois rayons de l'abbé ont donc bien l'air d'être avant » tout conforme aux tendances générales de l'esprit humain.
» Si on ajoute à cela que la femme envoie deux rayons seulement, la teinte de subjectivisme s'en accentue encore. Une » différence dans les radiations éventuelles de l'homme et de » la femme semble à priori de la haute fantaisie au point de » vue physique, tandis qu'au point de vue psychologique, il

» est conforme aux tendances habituelles que la femme soit
» jugée inférieure. »

De même la persistance post mortem, dont les fluides émis par les corps humains ont seuls le privilège est tellement en rapport avec les croyances religieuses sur l'immortalité de l'âme de beaucoup de sourciers, qu'elle semble également devoir être d'origine psychologique.

Les sourciers font beaucoup de bruit autour de leurs succès, mais parlent beaucoup moins de leurs déboires, ce qui empêche toute statistique possible. Une chose est toutefois remarquable, c'est que toutes les tentatives qu'ils ont faites devant jury, pour prouver leurs affirmations, ont échouées.

Le professeur Maisin, de Louvain, a fait savoir qu'un sourcier essayant de retrouver dans un laboratoire de l'eau, du radium, n'a obtenu que des résultats tout à fait lamentables

Le Scalpel nous raconte également l'expérience suivante :

« M. Bouchard prétendait que si quelqu'un traçait quelques lignes de son écriture en exprimant le désir de savoir de quoi il souffrait, qu'il se sentait capable, avec des planches anatomiques et un pendule, de découvrir l'affection. Il accepta d'ailleurs, dans une expérience publique, à Mons, le 3 juillet, de prouver ses dires, en présence du professeur Bessemans.

« Voici d'ailleurs les résultats :

*Extrait du Procès Verbal des Expériences
Emile Bouchard - Professeur Bessemans
du dimanche 3 juillet 1932, à Mons.*

.....
Au dépouillement, les réponses de M. Bouchard ont été rapprochées, cas par cas, des protocoles médicaux, ainsi que suit :

PREMIER CAS

Diagnostic des Docteurs :

Enfant B..., 11 ans. Fracture du coude droit en voie de consolidation (radiographie nette). Accident il y a trois mois. Aucune autre affection.

Réponse de M. Bouchard :

Maladie du cœur, aorte. Radiations légères au sommet des poumons. Maladies des nerfs. Douleurs à la jambe gauche et varices.

DEUXIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Femme S..., 43 ans. Fracture récente de la clavicule gauche (accident il y a douze jours). Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Maladie du foie. Douleurs sous les omoplates et le haut de la poitrine. Douleurs dans toutes les articulations, bras et jambes.

TROISIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Femme J..., 68 ans. Phlébite de la saphène avec empâtement au niveau du genou droit et phlébite de la saphène à hauteur du mollet gauche. Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Maladie du sang, impuretés. Inflammation du rectum et des intestins. Douleurs dans toute la jambe gauche, et maux de tête.

QUATRIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Femme D..., 23 ans. Blennorrhagie génitale (Examen microscopique positif).

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Colonne vertébrale. Région lombaire. Glandes teroïdes. Jambe gauche. Sang malade. Début de surdité du côté gauche.

CINQUIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Jeune homme B..., 17 ans. Impétigo de l'oreille et du bras gauche. Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Deux dernières cotes gauches et colonne vertébrale à la même hauteur. Epaule gauche et bras gauche fortes douleurs. Rein et vessie. Sang.

SIXIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Homme Cl..., 59 ans. Eczéma des deux jambes en régression avec plaque suintante au niveau du pied droit. Petit furoncle à l'avant-bras gauche.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Côté gauche de la tête, douleurs et début de surdité. Maladie des intestins. Constipation. Douleurs dans les deux jambes, mauvaise circulation du sang.

SEPTIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Homme V..., 19 ans. Furoncle de la fesse gauche près de l'anus. Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Larynx, artère pulmonaire, aorte, cœur rein.

HUITIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Homme D..., 40 ans. Contusion de la phalange de l'auriculaire droit avec hématome sous-ongéal. Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Pancréas et rate. Côté droit, muscles malades. Bras droit idem. Douleurs des articulations des deux bras.

NEUVIÈME CAS

Diagnostic des Docteurs :

Jeune homme B... Anthrax de l'épaule droite. Quelques semis autour. Aucune autre affection.

BESSEMANS, Ch. DUPUIS.

Réponse de M. Bouchard :

Maladie des yeux, surtout du droit. Douleurs de la jambe gauche sous le genou. Estomac région du pylore. Inflammations intestins.

En foi de quoi nous avons signé : Les témoins.

« M. Bouchard, quelques jours après, prétendit que les conditions de l'examen, qu'il avait d'ailleurs acceptées, n'étaient pas favorables, certains facteurs l'ayant contrarié, mais ne proposa point de recommencer une fois de plus en éliminant ces facteurs. »

Nous empruntons également au *Scapel* un échantillon des procédés thérapeutiques de M. Bouchard. (Ce journal ne dit pas le genre d'affection dont était atteint le correspondant du sourcier.)

Monsieur,

En réponse à votre lettre, veuillez m'excuser du retard, car je suis fortement occupé.

1° Frictionnez le rein et la vessie deux fois par jour, pendant deux jours, avec un morceau de cuivre, puis continuer à frictionner les reins pendant dix jours.

2° Mettre 5 grammes de nitrate de potasse, 60 grammes de baies de génévrier dans une bouteille de vin blanc pendant vingt-quatre heures, boire un verre de vin par jour en trois fois pour diminuer les douleurs ou lourdeurs des jambes, ainsi que l'enfle qui se produit parfois.

3° Frictionnez la hanche gauche deux fois par jour pendant quinze jours avec un morceau de fer.

4° Frictionnez le bas de la colonne vertébrale deux fois par jour avec du fort café au lait.

5° Frictionnez le ventre autant de fois que possible pendant la journée avec un morceau de plomb pour éviter de purger.

Les frictions se font en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, deux minutes par endroit indiqué.

Pour les métaux, mettre de la poudre de talc avant de frictionner.

Agréé, Monsieur, mes civilités.

Signé : Emile BOUCHARD.

*
* *

Mais il est certains sourciers qui arrivent néanmoins à des résultats indiscutables : repérage de sources, de fruits, d'arbres, et comme l'abbé Bouly, qui a été officiellement chargé de cette tâche par le ministère de la guerre.

Tel aussi l'exemple suivant que nous devons à l'obli-

geance de M. le professeur Duvergey, dont il a été le témoin :

Dans une propriété, à la campagne, le puits qui fournissait l'eau pour l'alimentation et la culture maraîchère était à sec. On fait venir un docteur, très connu à Bordeaux, qui est sourcier, et qui indique en un point de l'eau à une profondeur indéterminée.

Le propriétaire fait venir un sourcier, M. M..., qui, au moyen d'une baguette de coudrier et de toute une série de pendules, déclare au même endroit : ici il y a de l'eau, on trouverait d'abord une épaisseur de terrains gras de quatre mètres, puis une première source un peu ferrugineuse, puis une nouvelle épaisseur de quatre mètres de pierre et une seconde source moins abondante que la première, ensuite une épaisseur d'argile difficile à déterminer (l'argile émettant des radiations peu précises), au-dessous de la pierre, puis encore de l'argile et enfin une source importante, vers quarante mètres probablement.

Un forage montre à soixante mètres une source importante.

Le même sourcier découvrit dans cette propriété des cadavres; détermina l'orientation des corps et précisa que l'un portait un bandeau métallique sur la tête et l'autre autour du corps.

Il semble donc néanmoins exister de véritables sourciers. ...Mais combien ceux-ci ont-ils de chances de se tromper, quand ils disent : « Ici, il y a de l'eau ! » Ou bien quand, auprès d'une église ils déclarent : « Ici, il y a un corps d'enterré » qui a une bague au doigt ! »

Nous n'irons pas jusqu'à adopter entièrement à leur sujet les conclusions du *Scalpel* dans son numéro du 8 juin 1928.

« On ne saurait comparer nos sourciers actuels aux précivilisés et aux ignorants. Mais certains états d'aliénation mentale à la faveur de laquelle les tendances primitives de l'homme peuvent être libérées, nous fourniront quelques suggestions. C'est dans la paranoïa, ou délire chronique, que les anciens aliénistes appelaient « monomanies », qu'ils faut rechercher des situations analogues. Et c'est au début de

» ces maladies, dans une période où l'intelligence est encore
» relativement conservée, que s'accomplissent toutes ces
» découvertes. »

Sans aller jusqu'à généraliser cette opinion, nous pensons qu'il y a certainement des cas de monomanie ou peut être de mythomanie.

Plus souvent nous croyons que les sourciers utilisent dans leur subconscient les indices qu'une longue pratique leur a permis d'acquérir et leur nervosité fait bouger une baguette qui, de la façon dont elle est tenue, peut facilement se déplacer. Souvent aussi, ils semblent même user d'un protocole un peu superflu : Pourquoi faire venir un garçon et une fille alors que la forme du fluide devrait suffire à indiquer le sexe d'un cadavre ?

Dans d'autres cas le problème est plus troublant. Il faudrait multiplier les expériences, faire des statistiques. Le Puits Artésien de Rochefort, bouché depuis cinquane ans, pourrait nous fournir une belle occasion de voir dans quelle mesure ils seraient capables d'en déterminer l'existence et d'en préciser la minéralisation.

HISTORIQUE

Un important problème, dont la solution ne remonte d'ailleurs qu'à 1876, s'est longtemps posé pour la ville de Rochefort : Trouver le moyen de se procurer de l'eau potable pour la consommation des habitants. Aussi loin que nous poussions nos investigations dans les archives, nous voyons que depuis la fondation de la ville par Colbert, cette question a sans cesse préoccupé les autorités locales et le Service de Santé de la Marine.

Dès 1648, l'intendant Bégon, de la généralité de La Rochelle, dans un rapport sur la province qu'il administrait, attribuait l'état de santé précaire des Rochefortais à la mauvaise qualité des eaux. On tenta de plusieurs façons de remédier à la chose. Tour à tour, les villages voisins furent mis à contribution. Sous Louis XIV, d'abord, des canalisations amenèrent l'eau de Tonnay-Charente, de Soubise, puis un service régulier de péniches, de gabares, fut institué pour transporter l'eau dans des réservoirs depuis Saint-Savinien.

Cependant des recherches avaient été entreprises dans la ville même, notamment en 1748, où le forage de deux puits, l'un dans l'hôpital, l'autre dans l'arsenal, resta infructueux. En désespoir de cause, les travaux furent abandonnés au bout de dix mois.

En 1808, lors du passage de Napoléon I^{er}, la question gardait toute sa gravité. Le directeur de l'Ecole de Médecine Navale de

Rochefort, Cochon-Duvivier, invité par l'empereur à formuler un vœu pour le bien-être de la ville, le sollicite de bien vouloir faire rechercher « des eaux limpides » pour l'alimentation. Plusieurs tentatives de sondage s'avérèrent inutiles. L'une d'elles, néanmoins, pratiquée en 1834, au milieu de la cour de l'hôpital maritime, atteignit une profondeur de 109 mètres. Elle resta sans résultat : aucune nappe d'eau ne fut rencontrée, mais, à défaut de ce que l'on cherchait, l'opération permit d'obtenir quelques renseignements sur la nature géologique du terrain. Elle fit, en particulier, constater la présence d'une couche de grès verts : ce qui autorisa l'espoir d'une eau à faible proximité et motiva en 1861 un nouveau forage.

Il fut entrepris par MM. Laurent et Dégoussée, sous la direction de M. Angiboust, ingénieur des travaux hydrauliques, en face des bains de l'hôpital. Le prix de revient s'éleva à trois cents mille francs, la durée totale de son exécution à sept ans. Le travail fut lent et pénible, le poids de la sonde employée pour le forage la rendait difficile à manœuvrer, la rencontre de terrains éboulants compliquait la tâche.

Après cinq ans de labeur, en 1866, au moment où la profondeur atteinte était de 816 m., l'eau jaillit au débit de 150 litres à la minute; mais ce n'était pas une eau potable. D'une thermalité élevée 52 degrés, elle avait un goût salin prononcé. Exposée à l'air, elle prenait rapidement une teinte rouillée. Une fois de plus, le hasard, comme il devait le faire plus tard pour la source des Abatilles, amenait la découverte inopinée d'une eau thermo-minérale.

Mais trois jours après, probablement à la suite d'un éboulement, l'eau cessa de monter. Les travaux furent continués : on creusa jusqu'à 830 mètres : une seconde nappe d'eau fut croisée, ce qui n'empêcha pas le forage de se poursuivre encore pendant 26 mètres, jusqu'à ce qu'un troisième jet apparut.

Le fonctionnement du puits n'était pas parfait : deux années de travail furent encore nécessaires pour régulariser le débit. Trois colonnes en tubes de tôle avaient été descendues pour empêcher les éboulements : l'une de 31 cm. de diamètre atteignait

50 mètres de profondeur, la seconde (26 cm. de diamètre) allait jusqu'à 118 mètres. La troisième (21 cm. de diamètre) plongeait jusqu'à 739 mètres. Il n'y avait pas de tubage pendant les 117 derniers mètres.

L'eau, d'une température de 43 degrés, jaillissait à 10 mètres au-dessus du sol (cote + 16,57, d'après le docteur Imbeaux) avec une vitesse de trois litres à la seconde. On construisit des baignoires (11), des douches, une piscine. Un premier robinet près de la porte principale distribuait de l'eau de boisson. Un second était adjoint au chemin de ronde. Situé dans l'allée Chevalier, il permettait aux indigents de boire et de se baigner. Enfin, une canalisation desservait l'hôpital civil.

Le docteur Maher, médecin chef de l'hôpital maritime, aurait bien voulu, quelques années plus tard, créer un établissement thermal; mais nous étions au lendemain de la guerre de 1870, l'état des finances du pays était désastreux, aussi son projet n'eût-il pas de suite.

Le puits fut exploité pendant vingt ans. L'eau était utilisée en boisson et en bains. Des résultats thérapeutiques intéressants furent obtenus. Le nombre des bains donnés par l'hôpital augmentait d'année en année, comme en fait foi la statistique du docteur Maisonneuve, directeur du service de santé.

En 1879 furent donnés 576 bains payants et 2.720 bains gratuits.

En 1880 furent donnés 944 bains payants et 3.600 bains gratuits.

En 1881 furent donné 1.279 bains payants et 4.520 bains gratuits.

Mais bientôt, seule l'eau distribuée à l'hôpital maritime restait à avoir du succès auprès des malades.

« Il est devenu de notoriété publique à Rochefort que l'eau » thermo-minérale du puits artésien n'a d'efficacité curative » que prise à la source, c'est-à-dire à l'hôpital même, qu'elle » a perdu en arrivant à l'établissement civil distant de plusieurs centaines de mètres, sa thermalité, qu'on est obligé » de lui redonner artificiellement et sa minéralisation qu'on

» ne peut lui rendre. Elle y arrive à l'état d'eau morte, si l'on
» peut dire. » (Docteur Maisonneuve.)

Peu à peu, d'ailleurs, la canalisation qui conduisait l'eau à l'hôpital civil s'encombrait de cristallisations, comme en fait foi une lettre adressée par M^{me} Bourru, le 16 septembre 1877, au docteur Gautier, à Melle.

Il en était de même pour les tubes même du puits artésien. Ils étaient attaqués par les produits de décomposition de l'eau. Des dépôts cristallins qui, par suite du refroidissement inhérent à la montée du liquide, se formaient sur leur paroi, en diminuaient la lumière... si bien qu'en 1883, le débit n'était-il plus guère que d'un litre à la seconde.

Aussi pratiquait-on de temps à autres des nettoyages, de véritables ramonages, soit à l'aide de ciseaux attachés à l'extrémité d'un câble, soit encore à l'aide de mèches de cuivre fixées à l'extrémité des barres de sonde. Ces opérations, toujours très délicates, étaient assez longues. Elles duraient en moyenne une quinzaine de jours. Elles redonnaient au tube son calibre primitif et à l'eau son débit normal.

Le 26 novembre 1888, comme il advint au puits de Pesth, au cours d'un de ces nettoyages, une barre de sonde se rompit à 55 mètres de profondeur et obstrua le puits. De nombreux efforts furent tentés pour essayer de faire disparaître l'obstacle...ce fut en vain que l'on y travailla pendant sept ans.

GEOLOGIE

Nous sommes assez bien renseignés sur la nature géologique des terrains qui s'échelonnent le long du trajet du forage. En effet, lors de l'exécution de travaux sous la direction de M. Angiboust, il avait été spécifié dans le marché avec l'entrepreneur que les ingénieurs devraient fournir au jour le jour des renseignements sur la nature des terrains rencontrés. L'outillage, d'ailleurs fort perfectionné, leur permettait de faire autant de prélèvements qu'il était nécessaire. Les échantillons — qui contiennent très souvent des fossiles — d'où la possibilité de faire des diagnostics très précis sur les couches géologiques traversées — sont d'ailleurs conservés dans le Musée de l'Ecole de Médecine Navale de Rochefort.

Ils ont permis à M. Dez de nous laisser une coupe géologique très détaillée, qui fait d'ailleurs, dans son livre « Le Neptunisme » l'admiration de M. Labat :

Terrains oolithiques et jurassiques.

Terrain crétacé inférieur au sol.....	0	49
---------------------------------------	---	----

Oolithe supérieur

Portland	49	93
Kimmeridien	93	201
Corralien	201	232

Oolithe moyen

Oxfordien	232	261
Kellorien	261	272
Grand oolithe et oolithe inférieur	272	362
Lias supérieur et moyen	362	628
Lias inférieur	628	717
Infra-lias	717	763

Terrains triasiques

Keuper et marnes irisées	763	807
Grès bigarrés	807	852

Terrains de transition

Calcaire bitumeux dur	852	854
Grès très dur	854	856

*
* *

M. Imbeaux évalue que le degré géothermique était à 28.

Nous remarquerons d'abord l'absence de terrains radifères. A une quarantaine de mètres de profondeur, nous noterons la présence de pyrites associés à des argiles noirâtres d'où provient probablement le fer dissous dans l'eau.

La présence de sables verts nous expliqua comme pour les puits artésiens de Trafalgar-square et de Schermen, à l'estuaire de la Tamise, l'alcalinité de l'eau.

C'est grâce à ces renseignements géologiques précis que MM. Patte, professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers, et Welsbh, consultés au sujet des résultats d'un nouveau forage, ont pu donner un avis favorable.

L'EAU : PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

C'était une eau onctueuse au toucher, d'une température de 40 degrés 6. Ramenée à 18 degrés, sa densité était de 1 g. 052. Peu gazeuse, elle possédait une odeur sulfhydrique assez marquée : des languettes de papier imprégnées d'acétate de plomb noircissaient à son contact, révélant ainsi la présence d'hydrogène sulfuré dans sa composition. Claire et limpide au sortir du griffon, elle se troublait assez vite au contact de l'air atmosphérique, se rouillait peu à peu, en laissant se déposer du sesquioxyde de fer hydraté.

Les conditions atmosphériques extérieures, pluie, sécheresse, n'influençaient en aucune façon ni son débit, ni sa température, ni sa composition.

Le résidu d'évaporation par litre était en moyenne de 5 gr. 864. Plusieurs analyses ont été conservées.

L'une retrouvée par M. Soumet est la plus détaillée :

Sulfate de soude.....	2.550
Sulfate de chaux	1.809
Sulfate de magnésie.....	0.465
Chlorure de sodium	0.779
Chlorure de calcium	0.017
Chlorure de magnésium	0.031
Chlorure d'ammonium	0.009
Bromure de sodium	0.004

Iodure de sodium	0.0011
Bicarbonate de chaux	0.110
Bicarbonate de magnésie	0.027
Bicarbonate de fer	0.050
Arséniate de fer	0.0006
Silicate d'alumine	0.0072
Silicate de potasse	0.0042
Silicate de lithine	Traces
Cuivre	Traces
Acides creniques et apocreniques.....	0.102
Pertes et eau combinées	0.010

5.98

La quantité de gaz recueillis par litre était :

Azote	17 cm ³
Acide carbonique	2
Acide sulfhydrique	0.6

Nous croyons que c'est une eau peu gazeuse dans la composition de laquelle le sulfate de soude occupe une place prépondérante. Aussi semble-t-il que nous devions la classer dans la catégorie des eaux sulfatées sodiques. Le bicarbonate de fer s'y présente également en quantité notable, 50 milligrammes, quantité qui représente la moitié de la teneur des eaux ferrugineuses les plus riches, et, fait à retenir, la généralité des autres sources ferrugineuses possède une thermalité beaucoup moins élevée. Il est regrettable, d'autre part, qu'en 1868 on ignore l'existence des gaz rares, ce qui fait que sur ce point, nous n'avons aucun renseignement, si ce n'est une présomption favorable, du fait de la profondeur du puits.

Si nous essayons de comparer l'eau artésienne de Rochefort avec d'autres sources actuellement exploitées, nous trouvons dans quelques cas des analogies dignes de remarque.

Écoutez Krieysis parler de Carlsbad. Ne dit-il pas des eaux de la Sprüttel :

« Elles ont pour effets généraux sensibles une légère purga-

» tion avec selles assez liquides, mais sans la moindre colique.
 » Il est très rare de les voir provoquer des nausées, si ce n'est
 » chez des personnes excessivement délicates ou difficiles, et
 » dans quelques cas les organes digestifs sont très malades. Elles
 » favorisent ensuite d'une manière très énergique les sécré-
 » tions urinaire et cutanée, mais en même temps, elles excitent
 » dans le sang un mouvement exalté et disposent aux conges-
 » tions vers la tête. »

Nous pouvons pousser l'analogie plus loin si nous comparons la composition des deux eaux. Les seules différences appréciables sont la richesse plus grande en carbonate de soude de Carlsbad et sa thermalité beaucoup plus élevée : 73 degrés. Mais n'oublions pas que cette thermalité a été parfois la cause d'intolérance pour un certain nombre de malades.

D'autres sources étrangères, de Bohême notamment, ne sont pas sans point de similitude : ce sont Marienbad (sulfate de soude, 3 gr. 872), Franzensbad (sulfate de soude : source Saint-Louis, 2 gr. 25; source du Bouillonnement, 2 gr. 97.

En France également, nous trouvons un certain nombre d'eaux minérales qui peuvent être mises en parallèle avec celle qui fait l'objet de notre étude. Nous citerons l'eau de Miers, dont le docteur Fornel a parlé dans sa thèse de 1870. Voici d'ailleurs un tableau qui nous fera apprécier les points communs à Rochefort, Miers et Sprüdel :

	Miers	Rochefort	Sprüdel
Acide carbonique	Lég. excès	Lég. excès	Beaucoup.
Sulfate de soude	2.875	2.590	2.580
Sulfate de chaux	0.945	1.323	
Chlorure de sodium	0.020	0.754	1.03
Carbonate de chaux	0.208	0.343	0.308
Carbonate de magnésie ..	0.120	0.033	
Carbonate de soude			1.265
Total de la minéralisation	5.864	5.364	
Thermalité	10°	40°	73°

Bagnoles-de-l'Orne (grande source) possède également au

point de vue qualificatif de grandes analogies avec l'eau artésienne de Rochefort, mais cette dernière est beaucoup plus minéralisée.

D'après M. le pharmacien Massy, l'eau qui, au point de vue uniquement teneur chimique, présenterait le plus d'analogie avec celle que nous étudions, serait Brides-les-Bains (Savoie).

Nous pouvons également trouver d'assez nombreux points de ressemblance avec Saint-Gervais (2,03 de sulfate de soude et également chlorure, bromure, lithine) avec Balaruc, Encausse, Bagnères-de-Bigorre, dont la similitude a souvent été notée.

En résumé, c'est une eau qui, dans la gamme des eaux thermo-minérales, tiendrait une place honorable.

*
* *

Examinons maintenant quelles peuvent être les propriétés thérapeutiques que l'on serait en mesure d'attendre de l'eau artésienne de Rochefort, tant du fait de ses qualités physiques que du fait de sa composition chimique.

Considérons d'abord les qualités physiques :

a) C'est, avons-nous dit, une eau *onctueuse*. Nous savons que cette propriété lui permettra d'être facilement supportée en boisson et en bains. La matière organique atténue l'action irritante des principes salins et permettra aux personnes nerveuses de mieux en tolérer l'action.

b) C'est une eau *chaude*. D'une thermalité de 40 degrés, donc moyenne, c'est-à-dire à peu près en rapport avec celle du corps, elle aura des propriétés sédatives. De plus, s'écoulant dans l'intestin sans avoir perdu trop de chaleur pendant son passage gastrique; il semble que cette action sédative puisse particulièrement s'exercer sur le foie (Morelli). Par ailleurs, comme toutes les eaux sulfureuses ou salines d'une thermalité appréciable, elle sera efficace dans les diverses localisations de l'affection rhumatismale, même viscérales.

Nous avons vu que, lorsqu'il y avait douche locale un peu prolongée, cette eau déterminait sur les téguments une rubéfaction qui pouvait même aller jusqu'à l'apparition d'un erythème. Elle semble donc pouvoir être employée comme révulsif.

c) De plus, lorsque le malade est dans le bain, comme l'explique Joly pour l'eau de Bagnoles-de-l'Orne, les composés chimiques aidés par la thermalité élevée du liquide, peuvent dissoudre les corps gras déposés sur le revêtement cutané, rendant ainsi en quelque sorte celui-ci perméable. Nous aurions alors deux solutions en présence : l'une hypertonique le sérum, l'autre hypotonique le bain, séparés par une paroi perméable, la peau. Le jeu des lois de l'osmose agirait alors et nous devrions assister :

1° A une perte de sels (NaCl) de la part de la solution hypertonique (sérum);

2° A la pénétration des substances qui sont contenues dans le bain et qui sont étrangères ou en quantité moindre dans l'organisme, pénétration dans le corps rendue d'autant plus facile que les principes sont à l'état de dilution extrême;

3° Normalement, à un passage d'eau de la solution hypotonique à la solution hypertonique, du bain dans le sang. Mais, en réalité, par suite des modifications mécanico-biologiques des tissus, c'est le contraire qui se produit. En effet, d'une part, sous l'excitation des principes minéralisateurs contenus dans l'eau (magnésie), il y a diminution du calibre des vaisseaux veineux (contraction des fibres musculaires lisses), par conséquent, augmentation du sang dans les capillaires également contractés et dans les artères situées en amont, donc hypertension d'origine périphérique. D'autre part, les composés chimiques dissous dans l'eau gagnent les chaînes ganglionnaires, puis le cœur, ces deux causes provoquent une augmentation de la puissance cardiaque et par conséquent une hypertension d'origine centrale. Cette suractivité du courant sanguin permettra d'une part une diurèse plus abondante et éga-

lement (la rétraction de la peau pourrait aussi y jouer un rôle) une expulsion des exsudats.

Examinons maintenant la composition chimique de l'eau en commençant par les corps dissous en quantité la plus grande.

Le sel le plus important au point de vue quantitatif est le *sulfate de soude*. D'autres composés de la soude y sont également en proportion notable : nous devons donc nous attendre à ce que cette eau présente des *propriétés altérantes*, puisque, selon Durand Fardel, « Les propriétés altérantes et résolitives » des eaux minérales sont, en raison directe de leur prédominance, en base sodique et en raison inverse de leur prédominance en bases calciques. »

Nous savons que le sulfate de soude est le type même des purgatifs salins. Il exerce une action favorable sur l'osmose et une action inhibitrice de l'absorption au niveau de la surface intestinale. Cette eau prise en boisson possédera des vertus laxatives et même purgatives auxquelles viendront se joindre celles des autres composés sulfatés dissous. Chez les obèses, gros mangeurs, au foie congestionné, le sulfate de soude pourra également être d'un emploi appréciable, en activant la combustion de la graisse et en entraînant en dehors une quantité plus ou moins grande de liquide (Joly).

La chaux possède également de nombreuses propriétés utilisables en thérapeutiques. Elle excite les éléments musculaires du cœur et des vaisseaux; elle est nécessaire pour le développement et le maintien du squelette. Delegenne a montré son rôle dans l'activité pancréatique. Arthus l'a mise en évidence dans la coagulation sanguine. Ses propriétés antixotiques sont connues, ainsi que son action vitale chez les thyro-parathyroïdisés. Lamy et Mayer ont prouvé qu'elle active la sécrétion urinaire. Ce rôle était d'ailleurs connu empiriquement depuis fort longtemps; la chaux n'entraîne-t-elle pas dans la composition de tous les remèdes secrets utilisés autrefois contre la goutte et contre la fièvre, et notamment dans le fameux remède de M^{lle} Stephens (Monneaux).

L'eau de Rochefort serait donc utile non seulement comme

diurétique, mais encore dans les cas où un sujet de santé précaire aurait des difficultés à consolider une fracture ou à remonter son état général.

Le bicarbonate de chaux est à la fois antiacide et diurétique, il augmente la capacité de l'urine à dissoudre les sels et les composés de l'acide urique.

Le magnésium jouit d'un pouvoir excito-moteur (Vaquez), d'une action sur la contractilité du cœur et des fibres musculaires lisses de l'estomac, de l'intestin, de la vessie (Laborde). Il favorise l'exosmose des liquides et hâte les résorptions. Son ingestion abaisse le pouls et augmente la pression sanguine. Il exerce encore son influence sur le foie. D'abord par l'action propre de ses sels, ensuite par la quantité d'eau ingérée nécessaire à son absorption qui augmente la pression sanguine et par conséquent la sécrétion biliaire, et enfin par l'action réflexe sur le foie de l'hypersécrétion intestinale qu'il détermine. L'action stimulante d'un jour s'ajoute d'ailleurs à celle de la veille, jusqu'au moment où la fonction normale est rétablie. Il est également diurétique (Perrez).

Le chlorure de magnésium est un vaso-constricteur. *Le bicarbonate de magnésie* également contenu dans cette eau se transforme dans l'estomac en chlorure de magnésie.

Le fer est contenu dans l'eau de Rochefort en notable quantité par rapport aux autres sources minérales, quantité égale, en moyenne, à la moitié de celle des eaux les plus ferrugineuses. Il semble responsable de l'excitation amenée par les bains (Maher).

Voici ce que Lemonnier écrivait à propos des eaux de Bagnères-de-Bigorre :

« Elles sont du très petit nombre des eaux minérales » dans lesquelles des quantités de fer appréciables par l'analyse chimique et par l'analyse thérapeutique sont réunies à » la thermalité, ce qui permet de les administrer en bains, » sans précipitation de ce précieux métal. » Ce qui peut fort bien s'appliquer à l'eau de Rochefort.

Le fer est un reconstituant de premier ordre qui trouvera

son utilisation dans les anémies, les chloroses, les états débilisés qui accompagnent les convalescences des maladies infectieuses graves.

Le fer est également un adjuvant du traitement de l'obésité. Il active les combustions en se fixant sur les globules rouges, en augmente le nombre et lutte ainsi contre l'anémie, beaucoup d'obèses étant des anémiques (Philbert).

Le chlorure de sodium se trouve ici en petite quantité. Il stimule l'appétit, la sécrétion gastrique et lutte contre la constipation. En lavement, il est d'un emploi utile contre les oxyures.

L'arsenic est très bien toléré dans les eaux thermales. C'est un améliorateur des névroses du cœur, de la chorée. A petites doses, il est tonique du système nerveux moteur. C'est un stimulant et un excitant de l'appétit. Son action sur l'épiderme est importante.

Il est regrettable que l'eau de Rochefort en contienne en quantité aussi minime.

Les *iodures* et les *bromures* pourraient suppléer à l'insuffisance de l'arsenic dans la lutte contre les dermatoses et, par ailleurs, comme altérant de certains systèmes glandulaires.

La silice dissout les urates et les composés de l'acide urique. C'est aussi un bactéricide très marqué. Elle facilite les contractions musculaires par destruction de l'acide urique, libère et rend plus souples les articulations.

Tels sont les principaux corps chimiques dissous dans l'eau artésienne de Rochefort. Nous pouvons résumer et conclure que l'eau présente à la fois des propriétés *altérantes*, *reconstituantes*, *éliminantes* et *révulsives*. Nous verrons plus loin les résultats thérapeutiques qu'elles ont permis d'obtenir.

UTILISATION DE L'EAU

Examinons d'abord les différentes façons dont l'eau artésienne de Rochefort pouvait être utilisée. A ce sujet, les docteurs Maher et de Fornel, nous donnant les détails assez précis, nous sommes assez bien renseignés. Elle était utilisée soit en usage interne, soit en usage externe.

En boisson. — En boisson, on pouvait la prendre à petites doses. D'une saveur fumeuse, âpre et astringente, elle était bientôt suivie d'une légère amertume qui d'ailleurs ne persistait pas. Son absorption ne provoquait jamais ni vomissements, ni nausées. Elle se digérait assez facilement à raison de deux à trois verres par heure.

A petites doses, c'est-à-dire un demi-verre ou un verre matin et soir. Elle possédait une action très sensible sur l'estomac et sur l'intestin. L'appétit était augmenté et stimulé. Les digestions s'en trouvaient rendues plus faciles et les selles devenaient plus régulières. Son action purgative était douce et nullement fatigante.

Une cure prolongée amenait une augmentation prononcée de la vigueur de tout l'organisme : la résistance à la chaleur et aux causes débilitantes s'en trouvaient accrues, l'activité musculaire s'averrait plus forte, le mieux être était parfois précédé d'une lourdeur de tête, de migraine, mais le plus souvent s'établissait d'emblée. On notait également une régularisation des fonctions cardiaques et pulmonaires.

A fortes doses, le malade allait prendre quatre verres ou plus par jour. L'eau se montrait alors cholagogue, diurétique, laxative et même purgative.

Usage externe

En bains. — On ne pouvait donner les bains à la température du griffon, aussi laissait-on l'eau refroidir de 6 ou 7 degrés. C'était donc vers 33, 35 degrés qu'elle était utilisée soit en bains de baignoire, soit en bains de piscine.

En bains de baignoire. — Ceux-ci duraient au maximum trente minutes et amenaient une excitation qui, peu marquée chez certains sujets, se montrait au contraire bien accentuée chez d'autres. Le docteur Maher ne disait-il pas, le 11 juin 1868 : « J'en ai pris un bain que j'ai trouvé excitant. » Ces phénomènes d'excitation étaient particulièrement marqués chez les malades qui présentaient des phénomènes pathologiques aigus, suppurations ou bien maladies organiques.

En bains de piscine. — Ils permettaient à l'eau d'être renouvelée facilement d'une façon continuelle et de garder ainsi une température constante. Les malades, de plus, pouvaient s'y livrer à la natation et à divers exercices physiques et ainsi prolonger la durée de leur bain jusqu'à une heure.

En douches

Les *douches générales* étaient difficilement supportées, la chaleur de l'eau provoquait une fatigue très marquée et une sudation très abondante.

Les *douches locales* amenaient une rubéfaction de la partie traitée, qui pouvait même se transformer en erythème si le traitement était un peu prolongé. Elles amenaient une cicatrisation plus rapide des plaies.

L'eau pouvait encore être employée en gargarismes, lotions pour les plaies, etc.

RADIO=ACTIVITE

Depuis longtemps, les cliniciens étaient frappés du succès inattendu qui accompagnait certaines cures hydrothérapiques. Presque toujours, les résultats obtenus étaient fort peu en rapport avec la quantité des principes chimiques dissous : une eau artificielle de composition exactement identique était loin de donner des résultats aussi brillants. « Les eaux minérales artificielles sont sans profondeur et sans portée d'action », écrivait M. Padoux.

Chacun cherchait une explication : en 1876, le docteur Jays croyait que les eaux remontaient avec elles de « puissantes radiations ». D'autres imaginaient qu'il y avait quelque chose de mystérieux « quid divinum ! ». Dans son Traité d'hydrothérapie, le docteur Vacher, médecin consultant à Caute-rets, expliquait ainsi le phénomène :

« Sans nul doute, les substances minérales que ces eaux ren-
» ferment sont un agent de leur activité thérapeutique, mais
» comme les expériences prouvent que de toutes les eaux pla-
» cées dans leurs conditions normales, les eaux minérales sont
» celles qui sont le siège des phénomènes électriques les plus
» accentués, et que, par conséquent, si toutes les eaux à leur
» état naturel sont des eaux vivantes — ce qui est incontes-
» table — celles-là doivent être placées au premier rang sous
» ce rapport, il est permis de conclure qu'elles sont peut-être
» plus redevables encore de leurs propriétés et de leur énergie

» thérapeutique à leur qualité de chose vivante qu'à leurs » principes minéralisateurs. »

Il faut attendre Curie et Laborde, en 1904, pour avoir l'explication de ce quid ignotum ? Quid divinum ? des anciens auteurs.

C'est à M. Henry Becquerel que revient l'honneur d'avoir découvert la rad'o-activité. Il avait fait des expériences à partir des sels d'uranium. Curie montra qu'en sa décomposition continuelle de Radium A en Radium B... C. F., ce sel émettait également des radiations analogues et des gaz rares.

Il prouva également qu'uranium et radium possèdent l'intéressante propriété de communiquer aux corps placés dans leur voisinage la puissance qu'ils possèdent, en en fixant d'ailleurs les règles : Cette radio-activité naît par contact, augmente avec la durée du contact et cesse progressivement lorsque celui-ci est terminé.

L'origine de la radio-activité fut fixée par l'Anglais Strutt, qui montra avec Intosh, Joly et Eve, qu'il y a une moyenne de un gramme de radium dans un cube de rochers de 60 mètres de côté.

C'est de ce radium que proviennent les émanations radio-actives des sources thermales : « Engendrée dans les couches » superficielles, cette radio-activité se diffuse dans l'atmosphère tandis que celle qui est originaire des couches profondes est ramenée au jour par l'action dissolvante des eaux minérales. » (Jaloustre.) Elles seront évidemment d'autant plus puissantes que le terrain sera radifère. C'est d'ailleurs cette diffusion dans l'atmosphère, jointe à celle qui a pour origine l'eau minérale elle-même que les Romains utilisaient sans le savoir dans la construction de leurs thermes : Ils réalisaient un système d'étuves où les malades venaient respirer la vapeur d'eau mélangée aux gaz dissous et aussi, comme nous le savons aujourd'hui, aux émanations de radium.

Pierre Curie estimait d'ailleurs qu'il est impossible de trouver une eau ou un gaz naturel qui en soit dépourvue. Armand Gautier a montré que toutes les eaux minérales étaient toutes

plus ou moins radio-actives. Nous savons qu'en même temps que ces radiations, les sels de radium émettent des gaz rares dont la présence constante a été vérifiée par M. Moureu dans les sources thermo-minérales.

Sur quarante-trois prélèvements effectués, après examen spectroscopique, il trouvait de l'argon dans quarante-trois échantillons et de l'hélium dans quarante et un. Ces gaz, en particulier l'hélium, ne forment pas de combinaison avec l'eau, aussi restent-ils purs et sont-ils entraînés par elle, en quantité d'ailleurs bien supérieure à celle que la désintégration des substances radio-actives des roches pourraient en fournir au fur et mesure de l'ascension de l'eau. Ceci s'explique en considérant que c'est de l'hélium fossile, de l'hélium d'accumulation qui est ramené à la surface.

Du fait de ces émissions concomittantes des rayons-radio-actifs et des gaz rares, il était naturel que l'on cherche à en définir les rapports mutuels : c'est à quoi s'est appliqué M. Moureu qui, dans son compte-rendu de la *Revue scientifique* de mars 1908 a pu formuler les conclusions suivantes :

1° Toutes les eaux minérales renferment des gaz rares.

2° La proportion globale des gaz rares suit assez régulièrement pour les différentes eaux la teneur en azote et serait en raison inverse de la teneur en gaz carbonique.

3° L'intensité de la radio-activité est essentiellement variable d'un jour à l'autre.

4° Aucune sorte de proportionnalité n'apparaît entre les gaz rares et la radio-activité.

Il n'y a qu'un rapport uniquement qualitatif qui est absolu en règle générale. Ce rapport serait, explique-t-il, fonction de la distance qu'ils ont mis à parcourir entre la couche radifère et le griffon.

Il est excessivement regrettable qu'en 1888 les manifestations de la radio-activité et, par conséquent, les façons de les mesurer, n'aient pas encore été connues. Et actuellement, aucun élément ne peut nous servir à élucider cette question.

En effet, les échantillons d'eau qui auraient pu être conservés ne peuvent nous être d'aucune utilité pour évaluer la radio-activité de l'eau de Rochefort. Nous savons que les rayons radio-actifs sont soumis à la loi de Pierre Curie : « Ils diminuent de moitié tous les quatre jours et sont totalement disparus au bout d'un mois, quelque soit la radiation initiale de la source. » C'est ce dont le docteur Vacher s'était déjà aperçu quand il écrivait : « Les expériences et l'observation prouvent, en outre, que non seulement les eaux vivent comme les animaux et les végétaux, mais aussi que comme eux encore elles meurent et perdent ensuite plus ou moins rapidement les propriétés dont elles sont douées, ce qui arrive lorsqu'elles sont soustraites à leurs conditions naturelles, c'est-à-dire qu'on les a puisées » ; et ce qui faisait dire à M. Moureu : « Une eau minérale est vivante à la source, puis elle meurt lentement... les savants dans leurs laboratoires ne dissèquent plus qu'un cadavre. »

Les lois de M. Moureu nous sont également inutiles. Tout au plus peuvent-elles nous faire présumer — par suite de la teneur de l'eau en azote — d'une quantité de gaz rares peut être assez importante.

La nature des terrains ne peut guère non plus nous être d'un grand secours : nous savons seulement que les eaux les plus radio-actives se trouvent dans les terrains formés par les roches éruptives anciennes, ce qui n'est pas le cas.

La rapidité avec laquelle l'eau perdait ses propriétés thérapeutiques que nous trouvons notée dans le rapport du directeur Maisonneuve, milite peut-être néanmoins en faveur de la radio-activité. Mais ce ne peut-être qu'une présomption très vague.

Il est certain que la radio-activité d'une eau est un adjuvant thérapeutique de premier ordre, antirhumatismale analgésique. D'une façon plus générale, véhiculée par le liquide, elle se localise avec les principes chimiques sur les tissus malades et là se comporte comme toute émanations d'un corps radio-actif ou d'un tube de Crooks, tue les tissus faibles et donne

au contraire un coup de fouet aux tissus sains dont elle ravive l'énergie de défense.

« Mais il ne faut pas exagérer outre mesure l'action de
» ces émanations. Il y a eu depuis quelques années un véritable
» engouement pour la radio-activité, chaque source, chaque
» station voulant être plus radio-active que la voisine, bien que
» souvent la seule quantité des principes chimiques dissous
» dans l'eau expliquait fort bien les résultats thérapeutiques. »

C'est ce que M. Moureu déclarait à Biarritz, en 1927, il concluait d'ailleurs en disant :

« A la vérité, la radio-activité apporte peut-être une expli-
» cation à quelques énigmes de thérapeutique thermale et
» plombière, où la chimie n'avait trouvé antérieurement que
» quelques décigrammes de minéralisation, en est à bon droit
» fort jalouse; mais certaines stations à minéralisation abon-
» dante ou spéciale qui, depuis longtemps, ont fait leurs preu-
» ves, que peuvent-elles avoir à craindre au regard des autres
» stations de l'intensité ou de la faiblesse de leur radio-acti-
» vité ? D'ailleurs, maintes sources douées d'une réelle effica-
» cité, non seulement n'auraient qu'une minéralisation abon-
» dante, mais encore, par surcroît, ont été trouvées fort peu
» radio-actives ? Qu'est-ce à dire ? Il y a quelque chose d'au-
» tre que l'on n'avait vu jusqu'ici ? »

D'ailleurs, n'est-ce pas aux seuls résultats thérapeutiques que l'on peut juger de l'efficacité et de la valeur d'une eau minérale ? Aussi, allons-nous maintenant essayer de les rappeler.

BACTERIOLOGIE

Il est cependant un point important sur lequel nous sommes également sans précision, c'est la qualité bactériologique de l'eau. Celle-ci est-elle amicrobienne ? Les documents de 1888 ne peuvent, et pour cause, nous donner aucun renseignement à ce sujet. Cependant, il semble que nous puissions répondre par l'affirmative à la question.

En effet.

D'une part, les différentes couches — et leur profondeur — que l'eau a dû traverser pour former la nappe — sont un filtre suffisant pour l'épuration.

La canalisation que le liquide emprunte pour jaillir à la surface lui évite la contamination des eaux de surfaces polluées.

D'autre part, la présence — en petite quantité il est vrai — de silice peut l'aseptiser si quelques microbes avaient pu franchir le filtre. Enfin, comme nous allons le voir, son application sur les plaies et ulcères, sans jamais provoquer de phénomènes de suppuration, plaide également en cette faveur.

RESULTATS OBTENUS

Pendant les vingt ans durant lesquels l'eau du puits artésien fut utilisée, des résultats thérapeutiques très intéressants ont obtenus. Citons au hasard parmi le recueil des rapports de fin d'année des directeurs du service de santé dont l'ensemble est un véritable recueil d'éloges pour l'eau artésienne :

« Elle excite l'appétit, cette propriété apéritive est parfaitement certaine et susceptible des applications thérapeutiques les plus utiles. »

(Docteur MAHER.)

« L'usage de l'eau a donné cette année, comme les années précédentes de réels succès dans un assez bon nombre de maladies chroniques, surtout dans les cas de chloro-anémie paludéenne de provenance locale ou coloniale, dans les convalescences de dysenterie des pays tropicaux. »

(Docteur BARAILLES.)

« Quelques personnes recherchent ses qualités laxatives; elles sont rarement trompées, d'autres s'en servent plutôt à titre d'apéritif. Enfin un grand nombre de femmes atteintes de chlorose et de dyspepsie à titre reconstituant. »

(Docteur MAHER.)

Nous avons déjà signalé le nombre de bain sans cesse en augmentation que l'hôpital distribuait chaque année.

Pour préciser, avant de donner quelques observations, nous résumerons les rapports au Ministre de la Marine des docteurs Drouet, chef du service chirurgical, et Quesnel, chef du service médical de l'hôpital maritime.

Conclusions du docteur Drouet :

« a) Les *ulcères atoniques* des jambes, même s'ils étaient
» compliqués de callosités ou de varices, étaient modifiés par
» l'application de l'eau. Après quelques bains, on notait l'apparition de bourgeons charnus de « bonne nature » et la cicatrisation marchait plus vite que par n'importe quel traitement.

» b) L'*œdème passif des fractures*, accompagné ou non de cyanose et de purpura, a toujours été traité avec succès par les douches et bains chauds.

» c) Les *engorgements articulaires*, après apaisement des phénomènes inflammatoires, ont souvent cédé à un traitement attentif et suivi.

» d) Les *hydrarthroses indolentes*, les *tumeurs blanches*, se dissipent plus sûrement et plus promptement que par n'importe quel autre moyen (sic).

» e) *Amélioration très nette des anémies.* »

Conclusions du docteur Quesnel :

« a) Les *anémies, chloroses*, ne résistent guère plus de quinze jours (sic); les convalescents des fièvres graves se remontent rapidement; mais cela à condition qu'il n'y ait pas d'affection organique.

» b) L'eau n'a aucune action sur les accès de *fièvres intermittentes*. Elle est néanmoins d'une grande utilité pour les suites.

» c) Les *hypertrophies du foie, de la rate d'origine palustre*

» cèdent toujours à tel point que le traitement peut servir
» de pierre de touche : « *un insuccès décèlerait de lui-même,*
» *ipso-facto, que l'engorgement n'appartient pas à l'influence*
» *palustre.* »

» d) En employant l'eau à dose purgative, on peut obtenir
» de bons résultats dans des cas de *veinosité abdominale.*

» e) Amélioration des *dyspepsies.*

» f) Amélioration de la *diarrhée des dysenteries coloniales*
» en employant l'eau sous forme de bains quotidiens à 36 de-
» grés durant une heure.

» g) Amélioration très nette et guérison presque constante
» *des rhumatismes* (surtout musculaires). *C'est peut-être leur*
véritable triomphe. »

*
**

L'usage de l'eau a également permis de noter certaines *con-*
tre-indications.

L'eau ne devra jamais être employée :

1° En cas d'état nerveux très prononcé;

2° En cas de phénomènes douloureux ou inflammatoires
aigus;

3° Dans les états spasmodiques;

4° Dans les états pyrétiqes;

5° En cas de *plthéore;*

6° En cas de sueurs colliquatives;

7° Dans les affections organiques du cœur;

8° En cas d'intolérance stomacale (*gastralgie douloureuse,*
cancer);

9° En présence de disposition manifeste aux congestions du
du système nerveux et du poumon.

Voici maintenant quelques observations. Quelques-unes ont
déjà été publiées par le docteur Fornel. Nous avons trouvés
les autres dans les quelques dossiers que nous avons pu consul-
ter à l'hôpital maritime de Rochefort.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Ulcères chroniques.

Auguste N..., 31 ans.

Entre à l'hôpital le 30 juin 1868 pour ulcères. Présente, outre de nombreux ulcères aux deux jambes, tous les caractères de la cachexie scrofuleuse complète et d'une profonde anémie.

Les ulcères sont multiples, leurs bords taillés à pic, irréguliers, indurés. Leur fond est rouge, grisâtre, atone, et le tissu cutané voisin présente un aspect violacé analogue à celui que l'on voit dans les ulcères des vieillards. Tous remontent à un séjour du malade en Cochinchine, il y a trois ans.

Améliorés par le repos, ils ont néanmoins résistés à tous les traitements et ne se sont jamais cicatrisés complètement.

Pendant près d'un mois et demi, jusqu'au 11 août, un traitement institué, général et local, n'amène que des résultats fort peu satisfaisants.

Les tissus supportant les ulcères sont légèrement tuméfiés, très douloureux, les plaies saignent au moindre contact. L'asthénie est très prononcée malgré le régime institué.

Le 11 août, on commence un nouveau traitement : lames de plomb, eaux minérales, en douches locales et en boisson.

Le 20 août, soit neuf jours après, les forces commencent à revenir et la cicatrisation des ulcères marche rapidement.

Le 30 août, le malade est définitivement et complètement guéri.

(In Thèse De Fornel.)

*
* *

OBSERVATION II.

Dysenterie et fièvre intermittente.

Etienne G..., 42 ans, soldat.

Entre salle 15 avec le diagnostic de cachexie paludéenne. Il revient de Cochinchine où, pendant un séjour de quarante-quatre mois, il a été gravement atteint par les fièvres intermittentes et la dysenterie.

A son arrivée à l'hôpital, il présente encore deux à trois selles par jour, un amaigrissement général, de l'anorexie, une asthénie complète, une pâleur excessive de la peau et des muqueuses, tous les symptômes d'une cachexie avancée.

Le 13 juin, il commence à prendre des bains.

Le 24, il est évacué sur l'hôpital de Saintes.

Le 8 juillet, il est complètement guéri.

(In Thèse De Fornel.)

*
* *

OBSERVATION III.

Diarrhée de Cochinchine.

Jean D..., 25 ans, sergent-major.

Entre à l'hôpital le 2 octobre 1880, malade depuis neuf mois, atteint de diarrhée de Cochinchine, affection pour laquelle il a déjà fait un long séjour à l'hôpital en avril dernier.

Il a obtenu un congé de convalescence.

A son arrivée, il présente un peu d'amaigrissement, ses mu-

queuses sont décolorées, il n'a pas de fièvre. Il a trois à cinq selles diarrhéiques fœtides dans les vingt-quatre heures.

Au début on le met au régime lacté et on lui donne de légers purgatifs et des bains artésiens.

Le 4, il présente quatre selles pâteuses.

Le 5, deux selles moins pâteuses.

Le 6, trois selles légèrement colorées.

A partir du 9, le seul traitement consiste en bains artésiens. Jusqu'au 25, il ne présente qu'une selle par jour et à cette date sort guéri.

*
* *

OBSERVATION IV.

Plaie contuse de la jambe.

Adolphe P..., 42 ans, capitaine d'armes.

Entre le 30 juillet 1880 porteur d'une plaie contuse à la partie moyenne de la jambe (par suite d'une chute). Il présente un épanchement sanguin et de la douleur pendant la marche.

Jusqu'au 13, applications de cataplasmes. Pas d'amélioration.

Le 14, bain artésien.

Le 28, état stationnaire.

Le 19, autre bain. Puis tous les jours, un bain.

Le 23, le malade sort avec une légère contusion du tibia gauche, un léger degré de périostite résolue. Il reste un peu de pesanteur et de douleur après la marche.

*
* *

OBSERVATION V.

Rhumatisme musculaire.

Louis P..., 38 ans, distributeur.

Entre le 8 mai, malade depuis trois jours. Il se plaint de douleurs dans les deux jambes.

Les douleurs occupent toute la région crurale jusqu'à l'articulation tibio fémorale. Elles ne sont que musculaires.

On note :

Une gêne considérable dans la marche;

Une impossibilité de travailler.

Que le malade a déjà présenté une ataxie semblable il y a neuf ans.

Comme traitement : bains artésiens.

Le malade sort guéri le 22 mai.

*
* *

OBSERVATION VI.

Cachexie paludéenne.

Simon P..., 34 ans, soldat.

Entre à l'hôpital le 26 juin 1878. Arrivé à Rochefort depuis dix-huit mois, il est atteint de fièvre tierce, puis quarte depuis quatorze mois. On l'a jusqu'ici traité avec du sulfate de quinine.

Antécédents : bronchites.

A son entrée, il présente une pâleur générale des téguments. Il n'a pas de fièvre depuis douze jours. Sa respiration est rude avec résonnance exagérée de la voix dans le sommet du poumon droit. A l'auscultation du cœur : souffle au premier temps et à la base. Rien d'anormal du côté des voix digestives. On le traite par des douches artésiennes, dont on augmente progressivement le nombre quotidien jusqu'à huit douches par jour.

Le 2 juillet. Pas d'accès de fièvre depuis son entrée à l'hôpi-

tal. Se plaint toujours de faiblesse générale, vertiges. Palpitations survenant au moindre effort. Le souffle a disparu. Le 4 juillet, le malade se plaint de quelques douleurs sus pubienne au moment d'uriner. Quelques crachats muco-purulents. Il sort guéri le 7 juillet.

*
* *

OBSERVATION VII.

Fièvre intermittente.

Jules D..., ouvrier mécanicien, 23 ans.

Entre à l'hôpital le 28 septembre 1880, atteint de fièvre intermittente depuis un an. Elle revient à peu près régulièrement chaque mois pendant dix jours.

L'origine remonterait à un séjour fait au Gabon, séjour pendant lequel le malade aurait été hospitalisé deux fois pour cette affection.

A son entrée, le malade présente une anémie assez accentuée.

Traitement : douches artésiennes et vin de Quinquina.

Le malade sort sur sa demande sans avoir présenté d'accès de fièvre à l'hôpital, huit jours après.

*
* *

OBSERVATION VIII.

Fièvre Tierce.

P... entre le 16 juillet 1881.

Malade depuis quinze jours, il se plaint de douleurs au niveau des reins. Pas de fièvre; courbature générale. Inappétence.

Le 17, il a un accès de fièvre la nuit, de 11 heures à 4 heures. Le même fait se reproduit le 18.

Le 19, l'appétit revient. Le malade se plaint de douleurs à l'hypochondre droit.

Le malade est traité avec de la quinine et des bains artésiens. Il sort guéri le 23.

*
* *

OBSERVATION IX.

Myélite avec incontinence d'urine et névralgie sciatique.

Pierre P..., fusilier disciplinaire.

C'est un homme chez qui les facultés intellectuelles sont peu développées. Il revient d'Algérie. Couvert de crasse et de vermine, il n'accepte comme aliment que le pain, ayant horreur de toute autre espèce de chose.

Profondément anémié, il se plaint de douleurs de l'articulation fémoro-tibiale et d'un symptôme de névralgie sciatique. Il marche difficilement, est atteint d'incontinence d'urine et de paresse de l'intestin : aucun rétrécissement. On prescrit des bains de piscine, des douches et de l'eau de boisson. Amélioration manifeste au bout d'un mois et demi de traitement.

(In Thèse De Fornel.)

Il existe également des observations de malades blessés dont la cicatrisation des plaies a été améliorée par des bains locaux. Enfin, de traitements de maladies anémiantes, on voit souvent prescrire un ou deux bains artésiens.

En résumé, nous voyons par ces quelques observations que l'eau a tout particulièrement été efficace dans les cas de convalescence ou dans les suites des maladies coloniales chroniques, notamment de fièvres intermittentes, de dysenterie, de diarrhée de Cochinchine.

CLIMAT

Le climat d'une station thermale est loin d'être un facteur négligeable dans les effets d'une cure, autant par son action propre sur l'état physique du malade, que par son influence morale.

Celui de Rochefort, tempéré et marin, est excellent. A quelques kilomètres de la mer, à une quinzaine de kilomètres de Fouras ou de Châtelailhon, tout ce qui a été dit sur cette dernière station peut lui être attribuée, notamment tout ce que dit, dans sa thèse, le docteur Allard.

« Le climat est essentiellement tempéré... il est reconnu »
» que d'une façon générale, depuis la Baule jusqu'à Hendaye, »
» la pression barométrique ne présente que des oscillations »
» d'intensité et de durée moyenne. La température est sensi- »
» blement la même que celle d'Arcachon... En hiver, il existe »
» à peine une différence de deux degrés entre Châtelailhon et la »
» Côte d'Azur... Pas de froid rigoureux et très rarement de la »
» neige... Pratiquement, on peut compter que la saison y est »
» chaude du début d'avril au milieu de novembre, donc, pen- »
» dant sept mois... La moyenne des pluies est d'environ 675 »
» millimètres sur le littoral de La Rochelle. Encore, ces pluies »
» sont-elles principalement constituées par des averses passa- »
» gères et non par des pluies fines qui durent des semaines »
» entières. A cet avantage, que constitue leur brièveté, elles »
» joignent une grande qualité : elles sont nocturnes... L'en-

» semble des îles d'Aix, de Ré, d'Oléron forme un véritable
» rideau que brise les vagues de l'Océan et ralentit les vents
» de l'Ouest.

» Cette petite ville de province serait, de plus, un séjour
» agréable pour les malades qui aimeraient la tranquillité.
» D'autres, au contraire, qui préféreraient des distractions plus
» nombreuses où une vie plus mondaine, seraient dans le voi-
» sinage presque immédiat des Casinos de Royan, de Fouras
» et Châtelailon. »

CONCLUSION

Après avoir examiné les résultats qui, pendant vingt ans, ont été obtenus avec l'eau artésienne de Rochefort, nous voyons :

1° Qu'elle serait contre-indiquée dans les états nerveux très prononcés dans les états spasmodiques, dans les états infectieux ou inflammatoires, enfin dans les cas de grosse hypertension ou d'affection organique.

2° Qu'elle serait, ou contraire, à conseiller dans tous les états débilisés, anémiés ou cachectiques. Les dyspeptiques en tireraient peut-être également profit. Les ulcères et les plaies atones se cicatriraient plus rapidement, et bien que selon Goupil de Pallières « les eaux thermales s'appliquent moins à « des états pathologiques simples, essentiels, particuliers, « qu'à des états diathésiques, elle pourrait se spécialiser, dans « le traitement, au dire de ceux qui l'ont employé, des rhumatismes et surtout des cachexies des maladies coloniales, « fièvres intermittentes, diarrhée d'Indochine, dysenterie. »

Il serait donc souhaitable que l'on permit de nouveau à l'eau de remonter. Les travaux demanderaient certainement, grâce ce aux procédés perfectionnés et plus modernes utilisés de nos jours, un travail beaucoup moins pénible et un effort financier beaucoup moins considérable qu'en 1868 : on estime actuellement suffisants deux ans de travail et une mise de fonds d'un million.

Enfin, une station thermale de plus ne serait pas à dédaigner. Le sceptique Montaigne serait lui-même de cet avis, quand, après avoir dit « sa haine héréditaire » de la Médecine et des Médecins, il écrit dans ses essais :

« J'ay veu, par occasion de mes voyages, quasi tous les
« bains fameux de chrestienté et depuis quelques années, ay
« commencé à m'en servir, car en général j'estime le baigner
« salubre... Toutefois aussi n'ay veu guères de personnes que
« ces eaux ayent empiré et ne peut-on sans malice refuser celà
« qu'elles n'éveillent l'appétit, facilitent la digestion et vous
« prestent quelque nouvelle alairesse.. Si on n'y vas pas trop
« abattu de forces, ce que je désconseille de faire. »

VU : BON A IMPRIMER :

Le Président,

J. SABRAZÈS.

VU :

Le Doyen,

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 19 Novembre 1932.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLARD. — Thèse Bordeaux 1932. Climatologie de la côte rochelaise, Châtelailon.
- GARDE (Alban de la). — Etude pratique des eaux salines minérales de Bagnères-de-Bigorre, 1874.
- American Journal of Science*. — Basis of compectiry the age of age of redis ce clair memorial XX, 1930.
- BECQUEREL. — Radio-activité et transformation des éléments, 1924.
- BOVET (Charles). — Recherches expérimentales sur l'action physiologique et thérapeutique des eaux thermales, 1885.
- BRIENDE. — Observations sur les eaux de Bourbon-l'Archambault, de Vichy, du Mont-Dore, 1788.
- CHAZAUD. — L'eau de Miers. Thèse Paris, 1920.
- CHENU. — Essai sur l'action thérapeutique des eaux minérales, 1840.
- DAUVERGNE. — Hydrothérapie générale. Du véritable mode d'action des eaux, 1853.
- DONADIEU-LAVIT. — Traitement de quelques névroses par les eaux de Lamelou-les-Bains, 1893.
- DURAND-FARDEL. — Les eaux minérales de France en regard de celles de l'Allemagne, 1872.
- FONTAN. — Recherches sur les eaux minérales, 1853.
- FORNEL (de). — Thèse Paris, 1870. L'eau thermo-minérale de Rochefort.

- GOUPIL DE PALLIÈRES. — Eaux du Mont-Dore, 1859.
- HÉDOUIN. — Nomenclature et classification des eaux minérales, 1858.
- IMBEAUX (Edmond). — Essai d'hydrologie, 1928.
- JAMES (Constantin). — Montaigne dans ses voyages aux eaux thermales, 1859.
- JOLY. — Bagnoles-de-l'Orne, 1909.
- LABAT. — Climat des eaux thermales d'Autriche-Hongrie, 1903.
— Le Neptunisme, 1907.
- LEBRIT. — Eaux sulfurées calciques et eaux ferrugineuses arsenicales, 1908.
- LEMONNIER. — Cinq années d'étude sur les eaux de Bagnères-de-Bigore, 1845.
- MAHER. — Archives médicales navales, 1869.
- MARSAY. — Côte d'Azur Médicale, novembre 1932.
- MEYER (Henri). — Les sourciers et leurs procédés (!).
- MONIN. — La Bourboule, 1894.
- MOUREU. — Compte rendu de l'Académie des sciences, juin 1908.
- PADEY. — Secrets de la baguette des sourciers, 1927.
- PARTINIER (Gaston). — Contrexville, 1910.
- PENEZ. — Notice médicale sur Châtel-Guyon, 1899.
- PHILBERT. — Du traitement de l'obésité par les eaux de Brides, 1876.
- PIDOUX. — De l'action physiologique des eaux minérales et principalement d'Eaux-Bonnes, 1862.
- RAULIN. — Des eaux minérales en général, 1772.
— Traité des eaux minérales, 1772.
- ROCHARD. — Les eaux minérales dans les affections chirurgicales, 1886.
- RUTHERFORD. — Radio-active transformation, 1907.
- SCALPEL (Le). — 2-9 juin 1928. — 20 août 1932.
- VACHER. — Guide pratique et raisonné d'hydrothérapie minérale sous le rapport du choix de la station, 1677.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	11
Historique	25
Géologie	29
L'eau : Propriétés Physiques et Chimiques	31
Utilisation de l'Eau	39
Radio-Activité	41
Bactériologie	47
Résultats Obtenus	49
Observations	53
Climat	59
Conclusion ..	61
Bibliographie	63



